Rok VIII. Tarnów dnia 30-go listopada 1908 r. Nr. 22



Wychodzi 15-go i ostatniego każdego miesiąca.

GŁOS ROLNICZY

Pismo popularne, ilustrowane, poświęcone wszelkim gałęziom gospodarstwa wiejskiego.

PRZEDPŁATA ROCZNA przesyłana wprost do Redakcyi, wynosi w Austryi 4 k. 50 h., w Niemczech 4 marki, w Rosyi i Król. Polskiem 2 rs. 50 kop.

Ogłoszenia jednorazowe oblicza się po 20 hal. od 1-go wiersza, pismem drobnem przy powtórnem umieszczeniu opuszcza się 15% rabatu.

Reklamacye nieopieczętowane są wolne od opłaty pocztowej. Termin reklamacyi dni 14.

Melon i jego hodowla.

W naszym klimacie rzadko kiedy i to tylko w lata ciepłe i suche, udać się mogą melony w gruncie, czego próbować można w następujący sposób: obrawszy miejsce, od zimnych wiatrów zasłonione, a do słońca wystawione, kopie się w niem dołki na 60 cm. głębokie, a na 90 cm. szerokie, 2 metry jeden od drugiego odległe, napełnia się je do dwóch-trzecich części (40 cm.) gorącym gnojem końskim i nasypuje na nie do 20 cm. grubo pulchnej, żyznej ziemi ogrodowej; będą to niejako inspekta, które nakryć trzeba dzwonami i zostawić przez 10 dni. aby się wygrzały i minęło pierwsze gorąco, po czem zasadza się w nich po kilka ziarn na 10 ctm. jedno od drugiego i dzwonami*) nakrywa. Gdy powschodzą i mają 2 lub 3 listki, zostawić dwie najpiękniejsze roślinki, a resztę wyrwać lub gdzieindziej z ziemią przesadzić. Takie dołki zakłada się w końcu kwietnia lub w maju; dobierać do tego trzeba nasion z melonów w gruncie wyhodowanych, a mianowicie siatkowanych wczesnych. Lepiej przecież byłoby, dla pospiechu uprawy, posadzić wprzód nasiona w wazonach lub drew-

*) Zamiast dzwonów szklanych można użyć do tego celu tub papierowych, posmarowawszy je lnianym olejem.

nianych, ziemią nałożonych skrzynkach, nasypawszy na ich dno garbówki lub trocin drzewnych; trzymać je w izbie, inspekcie lub cieplarni, a gdy weszłe roślinki będą miały 3 listki, przesadzić w urządzone w powyższym czasie dołki i w nich pielęgnować sposobem niżej opisanym. Jeżeli przyjazny czas posłuży, który w hodowaniu melonów głównym jest warunkiem, można je tym sposobem wyhodować przedniejsze, niż na inspektach.

Pospolicie u nas hoduje się melony w umyślnie dla nich przeznaczonych inspektach, z zasianych nasion, najmniej trzy lata mających, bo młodsze bujają w nać i mało dają owoców. Nasiona przed zasadzeniem moczy się przez dobę. Siew zaczyna się jak najwcześniej w zimie, n. p. w pierwszej połowie stycznia, albo lutego i powtarza się kilku zawodami, aby owoce przez całe lato następowały.

Najwcześniej możnaby go zacząć sadzić u nas w pierwszych dniach stycznia. Wtedy wziąść zwyczajne kwiatowe wazony lub nie bardzo głębokie, z rózg plecione koszyki, nałożyć w nie na dno trochę gorącego końskiego gnoju, albo garbówki lub trocin drzewnych, na to nasypać ziemi, niżej opisanej i zasadziwszy w każdym po kilka ziarn na 3 cm. tylko głęboko, trzymać je w cieplarni. Gdy powschodzą, dawać im powietrza i słońca. Gdy będą miały trzy listki, czas będzie przesadzić je na inspekt ciepły, w którym do końca róść mają. Albo też siew ten zaczyna się na małym inspekcie, umyślnie w tym celu założonym. Dla tego przesadzać trzeba melony, bo jeden inspekt wystygłby i nie wystarczył do wyhodowania owoców.

W miesiącu lutym. jeżeli już hoduje się młode flance w wazonach, lub na małym inspekcie, zakłada się ciepły inspekt na 1 metr gruby, 1 m. 25 cm. do 1 m. 50 cm. szeroki; daje się na wierzch 15 lub 20 cm. ziemi, składającej się z jednej części ziemi darniowej, jednej próchnicy z gnoju końskiego i bydlęcego i z jednej części ziemi ogrodowej, a co wszystko ma być dobrze wymięszane. Ziemię taką trzyma się na kupie, czasami przerabiając i z parę razy gnojówką polewając. Do użycia przesiewa się ją przez drucianą siatkę. Dla tego mało sypie się ziemi na inspekt, aby ją ciepło gnoju lepiej przejmowało. Gdy więc inspekt należycie będzie ciepły, przesadza się nań roślinki w małe dołki i póki się nie przyjmą, zasłania matami od słońca. Potem przyzwyczaja się je zwolna do słońca i powietrza. Posadzi się ich po trzy lub cztery pod każdem oknem, tylko dla zabezpieczenia się na przypadek nieprzyjęcia się której z nich, bo stale nie może ich pozostać pod jednem oknem więcej nad jednę.

Gdy roślinki mają po cztery listki, oprócz zarodkowych, uszczyknie się palcami lub zrzyna scyzorykiem koniec łodyżki nad ostatnimi dwoma listkami, a przez to zmusza się je do wydania z boku dwóch lub trzech łodyżek, które głównemi nazywamy. Wtedy już dawać trzeba roślinom coraz więcej powietrza, polewać częściej,

nie maczając pieńka ani liści i zasłaniać matami od zbyt mocnego słońca.

W krótkim czasie roślinki zaczynają się bujnie rozrastać i szerzyć; teraz też do nich często zaglądać i prowadzić je trzeba. Uważać należy, aby soki bardziej nie pędziły w jedne odnogi, jak w drugie, co gdyby się okazało, wypadałoby przywrócić równowagę, jużto odcinając zarodkowy listek ze strony bujniejszej, już też dając pogięte położenie odnodze bujniejszej i przez to utrudniając krążenie w niej soków, a przeciwnie prostując odnogę szczuplejszą. Jeżeliby cała roślina zdawała się bujać i wyrastać w same tylko łodygi, poskromić można jej bujność odjęciem obudwu listków zarodkowych, co jednak w ostatecznym tylko uczyni się razie, bo to wegetacyę mocno osłabia.

Później dopiero zaczyna się właściwe obcinanie łodyg; przy którem ucinają się wierzchołki głównych odnóg nad drugim ich liściem, aby puściły *boczne odnóżki*, z temi dalej toż samo się robi aby puściły trzecie gałązki, którym się więcej nad dwa lub trzy oczka wzrostu nie dozwala. Wkrótce okażą się na tej samej roślinie osobno kwiaty samcze, a osobno samicze. Kwiaty samicze od samczych odróżnia się po tem, że nie mają one pręcików i bezpośrednio pod kwiatem na szypułce kwiatowej daje się już widzieć zawiązek owocowy, malutki melon. Nie trzeba niszczyć żadnych kwiatów wprzód, nim nastąpi ich zapłodnienie i wtedy dopiero odcina się niepotrzebne, gdy kwiat zwiędnie. Znakiem będzie: że się owoc zawiązał, gdy się ten, po zwiędnięciu i opadnieniu kwiatu wyraźnie powiększać zacznie. *)

Odcinają się dalej z głównych odnóg wszystkie za gęsto wyrastające, lub słabe, boczne gałązki, a zostawia się mała tylko ich ilość, i to silnych, zdrowych; odcinają się nawet pojedyńcze wielkie lub zbyt gęsto i bujnie rosnące liście; słowem tyle tylko zostawia się gałęzi, iżby je można było, bez krzyżowania, dobrze rozłożyć i pomieścić. Skoro się zawiążą owoce, skraca się główne odnogi i utrzymują dłużej lub krócej stosownie do ich bujności i siły; na słabszych zostawia się po jednym zawiązku owocowym, a na najsilniejszych najwięcej po dwa, ale to już muszą być krzaki bardzo bujne. Owoc zostawia się najpiękniejszy i ile można znaj-

---

*) Radzimy hodowcom, ażeby zapładniali kwiat melonów, a co robi się w ten sposób: delikatnym pendzelkiem zbiera się pyłek z kwiatów męzkich i przenosi na kwiaty żeńskie. Za dotknięciem słupka owocowego tym pyłkiem, zapłodni się go. Dlatego to się robi, że w zimie nie mogą wylatywać pszczoły, które łakomo z kwiatu na kwiat przelatują i tym sposobem je zapładniają. Na wiosnę, gdy już okna wyżej się podnoszą. to już mniej potrzeba tej operacyi. Przenosząc pyłek z jednych kwiatów na drugie, natworzyli ogrodnicy wiele odmian melonów.

Z ogórkami w inspekcie należy w ten sam sposób postąpić Zdarza się u ogórków mnóstwo zawiązków owocowych, które po okwitnięciu opadają, przyczem nie zapładniają się; można więc co dzień powtarzać, jak tylko rozkwitną, zapłodnienie powyższym sposobem, a pewnie wydadzą owoce.

dujący się najbliżej pieńka, a nad drugiem powyżej niego oczkiem ucinają się główne odnogi. Wykonawszy to, gdy się ich rany zagoją, co następuje w pięciu lub sześciu dniach, odbywa się potem toż samo na bocznych odnóżkach, które się także skraca, odcina zaś całkiem te, które nie mają na sobie owocu; na skróconych po jednym tylko zostawić można. W każdym razie zostawia się najpiękniejsze tylko owoce i im mniej ich będzie na roślinie, tem będą piękniejsze. Jeżeliby zawiązało się 10 lub więcej owoców na roślinie, wybrać z nich pięć lub sześć najpiękniejszych, a resztę odciąć. Jeżeliby jeden tylko był melon na odnodze i ten zaokrąglony z jednej strony, a z drugiej był płaski, nakroić trzeba skórkę dwa lub trzy razy w podłuż, nie głęboko na stronie płaskiej, a przez to się zaokrągli. W tydzień potem skraca się znowu gałązki owocowe a odcina się inne bezowocowe. Ta operacya powtarza się tyle razy, ile razy tego potrzeba wymaga.

W czasie, kiedy się odnogi i gałęzie melonów odcina, jeżeli jest ciepło i pogodne powietrze, zostawiać trzeba inspekta przez kilka godzin co dzień otwarte, a gdyby niestała była pogoda i nie dość jeszcze ciepłe powietrze, udzielać go trzeba, ile tylko można, aby się lepiej i prędzej goiły rany, nie bujały łodygi, i aby wzrastały młode owoce, pod które, gdy dojdą wielkości pięści, podłożyć trzeba dachówki, szkła lub deski. Polewa się ziemię często, ale po trosze, wystrzegając się maczania liści i łodyg; dla tego osiadającą na oknach wilgoć obcierać trzeba, a co do polewania postawić na korzeniach łodygi próżny wazon i nalać wody. Ta ma być miękka i poprzednio w naczyniu na otwartem powietrzu i słońcu wygrzana. Kiedy w czasie ciepłej wiosny przechodzą drobne a ciepłe deszcze, dobrze jest zdjąć z inspektów przez krótki czas okna, aby deszcz melony zrosił, a to im wiele do wzrostu posłuży. Podrastających młodych melonów nie trzeba wystawiać na zbyt mocno dopiekające słońce, ale ocieniać je lekko. Kiedy zaś owoc dorasta i ma dojrzewać, wstrzymać się trzeba z polewaniem, bo to uczyniłoby go zbyt wodnistym, sprawiło na nim grubą skórę, przyczyniłoby się do jej pękania i ujęło zapachu, od którego wiele dobroć melonów zależy. Dojrzewającym owocom jak najwięcej dawać trzeba słońca, a dla przyspieszenia dojrzałości nakrywać dzwonami.

Dojrzałość owocu poznaje się po tem, gdy róść przestaje, że wydaje mocny zapach, a ogonek niejako odstawać się od niego zdaje. Melonów w daleką drogę przesłać się mających nie trzeba doprowadzać do zupełnej dojrzałości, ale zerwać nieco wcześniej. Chcąc je przechować przez jakiś czas, oderznąć je trzeba z łodygą i dwoma liśćmi przy ogonku i trzymać w miejscu chłodnem, suchem, w cieniu; zbyt jednak długo leżąc, wiele na swym smaku tracą.

Canna (Pacioreccznik).

Do roślin ozdobnych, zalecających się wielkimi a pięknymi liśćmi, zaliczyć wypadnie Cannę, zwaną po polsku Paciorecznikiem. Roślina ta nadaje się do wysadzania gromadnego na klombach, chociaż i pojedynczo rzucona, tu i ówdzie, na trawniku lub gazonie bardzo efektowne robi wrażenie. Kwiaty u jednych gatunków są czerwone, u innych pomarańczowe, żółte i to w rozmaitych odcieniach. Liście są albo jednostajnie zielone albo także o innem ubarwieniu.



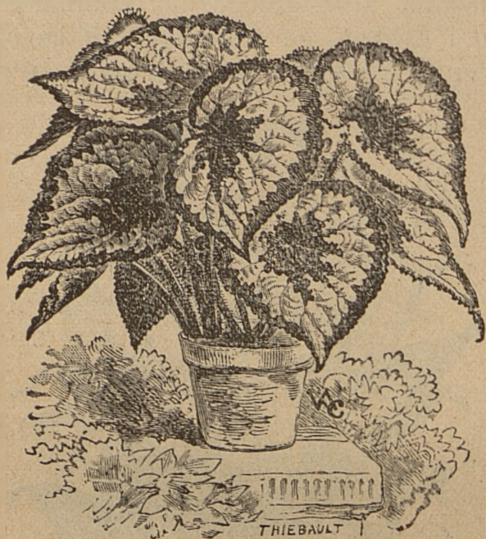
Roślina ta posiada w ziemi mięsisty kłącz (łodygę podziemną), którą wysadza się do gruntu dopiero wtedy, gdy minie obawa przymrozków, a więc w drugiej połowie maja. Potrzebuje ona do należytego rozwoju bardzo dużo wilgoci i w związki pokarmowe zasobnej ziemi. To też, przed jej wysadzeniem, trzeba wybrać dół około $^1|_2$ m. głęboki i napełnić przetrawionym nawozem końskim, na który przyjdzie pulchna ziemia kompostowa. Kłącza Canny przy gromadnem sadzeniu umieszcza się w ziemi w odległości 50 cm. jeden od drugiego.

W jesieni, gdy nastaną pierwsze przymrozki, które zmrożą liście, ścina się łodygi canny w wysokości 10 cm. nad powierzchnią ziemi, poczem wydobywa i kłącza. Te obsuszone na powietrzu przechowuje się w izbie lub piwnicy.

Canny można rozmnażać z nasienia, zwyczajnie jednak rozmnaża się je przez rozdzielenie łodyg podziemnych. Rozdzieloną łodygę na kawałki sadzi się w marcu w niewielkie wazoniki i przetrzymuje w ciepłym pokoju na oknie, gdzie do połowy maja puszczą silne pędy i wtedy mogą już być przesadzone do gruntu. *K.*

Begonia rex (Begonia królewska).

Jestto roślina ozdobna. Pochodzi ona z Indyj. U nas hodują ją najczęściej w wazonach. Ma ona łodygę krótką, owłosioną, liście zaś wielkie, około 30 cm. długie, a 20 cm. szerokie. Są one mięsiste, o powierzchni nierównej, bruzdowanej. Ciekawe jest ubarwienie tych liści. W środku, tuż przy nasadzie ogonka liściowego mają one płat ciemno zielony, z metalicznym połyskiem. Brzeg liści bywa purpurowy, zresztą cały środek lśniący, srebrzysto białawy. Liście Begonii są albo nagie, albo porosłe drobnymi włoskami. Łodyżki kwiatowe wznoszą się mało co ponad szczytowymi jej liśćmi. Na końcu, łodyżki te rozwidlają się w trzy lub więcej gałązek. Kwiaty bywają zwyczajnie różowe, rzadziej białe lub żółte.



Dla swych pięknych liści stała się Begonia ulubionym kwiatem wazonowym. Przychodzi obecnie w rozmaitych odmianach, uzyskanych przez krzyżowanie Begonii królewskiej z pokrewnymi jej gatunkami (Beg. xanthina, Beg. rubro-venia, Beg. Griffthii itd.). Begonie udają się dobrze, jeśli mają odpowiednią ziemię i należytą pielęgnacyę. Rosną bardzo dobrze w ziemi próchnicznej, powstałej z nawozu bydlęcego, lub ze zbutwiałych liści. Na 2 części takiej próchnicy trzeba dać jedną część lekkiej ziemi gliniastej i jedną część grubo ziarnistego piasku. Begonie w czasie wzrostu i kwitnienia wymagają obfitego podlewania wodą wystałą, z domieszką gnojówki. W porze zimowej następuje u tych roślin zastój w wegetacyi, skutkiem czego przetrzymywanie ich w wilgotnych szklarniach, a także obfite podlewanie nie wychodzi im na dobre. Lepiej zimują w pokojach słabo ogrzewanych i przy bardzo skąpem podlewaniu.

Begonie rozmnaża się albo z nasienia albo z gałązek, chociaż można je rozmnażać także z liści. W tym ostatnim celu odcina się dojrzały liść z kawałkiem ogonka, przecina w poprzek jego nerwy, tuż przed każdem rozgałęzieniem i rozkłada płasko na wilgotnym piasku, można także przyszpilić go drewnianemi kulkami, by dobrze do piasku przylegał. Piasek w misce powinien sięgać tak wysoko, by po przykryciu miski taflą szklanną, jeszcze i dla

powietrza miejsca pod nią wystarczyło. Liść tak przyrządzony, utrzymywany ciepło i wilgotnie, wyda w kilku lub kilkunastu miejscach młode roślinki, które, gdy się tylko dobrze zakorzenią, należy odjąć i przeflancować do niewielkich wazoników.

Zużytkowanie powierzchownych wód gruntowych dla celu studzien wiejskich.

Opracował prof. O. Bujwid.

Sprawa badania wód zajmuje mię od czasu budowy Warszawskich wodociągów i filtrów piaskowych, tam urządzonych, których działanie miałem sposobność badać i w swoim czasie niejednokrotnie do wiadomości podawać. Od tego też czasu datują regularne sprawozdania kontroli filtrów, która przy zastosowaniu wody rzecznej stale się odbywa.

Inaczej się rzecz miała z wodociągiem Krakowskim. Pomimo licznych zaprzeczeń co do istnienia wód gruntowych w pobliżu Krakowa, przy energicznych staraniach niezapomnianego Jana Rottera, dzięki niestrudzonej pracy p. Ingardena i Zaręcznego, weszliśmy na tory zastosowania wód gruntowych, gdzieindziej zużytkowanych, u nas niesłusznie otaczanych nieufnością. Tutaj pokazało się, że bez filtrów otrzymać można wodę pewną, czystą i w ilości wystarczającej.

Lwów prędzej załatwił sprawę wodociągową, dzięki może gotowym wzorom, jakie miał z Krakowa.

Obecnie sprawę zużytkowania wody gruntowej — mamy rzec można załatwioną — szereg miast stara się na tej drodze wodę uzyskać Nie wszędzie jednak i nie zawsze jest to możliwem. Często prócz wody rzecznej i gruntowej bywają zużytkowane inne zbiorowiska wody, a nawet sztucznie tworzy się zbiorniki w tak zw. zamknięciach dolinowych (Thalsperren), o czem chciałbym osobno pomówić.

Naszem zadaniem w tej chwili nie jest omawianie urządzeń wodociągów dla miast większych. Mamy omówić sprawę wody dla wsi i miasteczek, dla tej znacznej większości mieszkańców, która jest upośledzoną pod względem tak ważnego artykułu codziennego użytku. Ani choroby zakaźne, ani alkoholizm nie ulegną zmniejszeniu, dopóki nie urządzimy dobrych studzien i nie zachęcimy w ten sposób ludności do czystości, porządku i do używania wody, która dotąd musi być często przez inne napoje zastępowaną — gdyż dobrej wody prawie niema.

Dla tego też omówię tutaj te wymagania, jakie obecnie postawić należy *studniom wiejskim*. Zastrzegam się, że wymagania te nie zawsze będą zgodne z panującemi teoryami i teoretycznemi

wymaganiami — ale zmusza mię do tego z jednej strony chęć jak najrychlejszego załatwienia sprawy — a więc staranie o jak najniższe koszta studzien tam, gdzie można znaleźć wody powierzchowne, z drugiej strony badania, które w tym kierunku wykonano w ciągu kilku lat ostatnich wskazują, że nawet najlepsze urządzenia szwankują, wskutek zbyt daleko idących wymagań, — zaś proste urządzenia, ale dobrze kontrolowane, należycie funkcyonować mogą.

Teorye naukowe, stosowane do wymagań dla wody do picia, zmieniają się w naszych oczach ustawicznie.

Pettenkofer przed laty postawił teoryę, że woda rzeczna może być zdatną do picia, jeżeli miesza się z wodą kanałową w stosunku $^1/_{5000}$. Z teoryi tej wyprowadził wnioski, które zastosowano w wodociągach hamburskich. Przyszła cholera w 1892 i pokazało się, że „grau ist jede Teorie“, bo kosztowało to 6.000 ludzi zdrowia i życia. W ostatnich czasach Koch wypowiada zdanie, że woda nie jest tak często przenośnikiem zarazka duru, jak zetknięcie. I znów łatwo możemy pójść za teoryą i zaniedbać należne ostrożności. Ale i krańcowe stosowanie teoryi, jakoby zakażenia wyłącznie przez wodę miały miejsce, może również oddziaływać szkodliwie — bo może prowadzić do stosowania do każdej wody takiej miary, jakiej żadna z wód istniejących odpowiedzieć nie będzie w stanie.

Nie mówię już o wodorostach żelazistych — bo istotnie bywają wypadki, jak np. niedawno w Dreźnie, gdzie pod wpływem żelazistych osadów, rury z 10 cm. zwęziły się do 4. Ale w ogóle stawia się często takie wymagania wodzie, jakie są nie do spełnienia. Skutkiem tego koszta poszukiwań rosną w grube tysiące — jak to się stało w nie jednem mieście, a wodociągów mieszkańcy doczekać się nie mogą.

Bywają i inne przypadki — jak ten, który się niedawno zdarzył we Wrocławiu. Chcąc poprawić wodę, która zdawała się być zbyt powierzchowną i nieobfitą przebito warstwę dolną i otrzymano bardzo obfitą wodę, ale z taką domieszką manganu, że całe urządzenie jest do użytku nie zdatne. Są to przypadki, których przewidzieć niepodobna i które zalecają wielką ostrożność w ujmowaniu źródeł, przebijaniu dolnych warstw itp.

Jak już powiedziałem, mam za zadanie mówić o studniach wiejskich. I od tych studzien wymagania teoretyczne są zdaniem mojem za duże. Jest w ogóle przyjętem, że studnia nie może być płytszą od 4-ech metrów, gdyż bakterye przechodzą na głębokość 3-ech m. Jest to prawda. Ale prawdą jest również, że w glebach bardzo gruboziarnistych ścieki przesiąkają nieraz na dużo większe głębokości. W Zakopanem np. zdarzało się, że wapno, które zlasowano, zabarwiło wodę na kilkadziesiąt metrów poniżej. Niedawno przy badaniu źródeł wodociągów dla Paryża pokazało się, że jedno

ze źródeł ma komunikacyę ze stawem, kilka kilometrów dalej leżącym.

Należałoby zatem niejednokrotnie wykluczyć z użycia wszelkie wody powierzchowne, których względnie mamy obfitość znaczną i które możnaby zużytkować; można natomiast postąpić inaczej, a mianowicie zastosować wymagania do koniecznej potrzeby. Dla wiejskich studzień, gdzie warunki gleby pozwalają na to, można istotnie zużytkować takie wody powierzchowne, które pochodzą z bardzo nieznacznej głębokości, ale przenikają warstwy drobno porowate, dla zarazków nieprzenikliwe.

Ażeby się przekonać jaka właściwie warstwa ziemi wystarcza do zatrzymania zarazków, wykonałem szereg doświadczeń, które gdzieindziej opiszę, które jednak dziś już dały mi wskazówki do zużytkowania wód powierzchownych, w sposób może nieidealny, ale zgodny z praktyką, a niewątpliwie poprawiający stan rzeczy o bardzo znaczny stopień.

Doświadczenia moje wykazały, że zarazki cholery, duru i czerwonki nie przechodzą przez zbitą warstwę gruntu, jeżeli wynosi ona 4 — 20 cm. Dzieje się to nie zawsze, nawet częste są wyjątki, ale niejednokrotnie już ta grubość potrafi nie przepuścić zarazków.

Warstwa piasku przepuści zarazki na głębokość metra i więcej, zależnie od porowatości. Jeżeli jednak ponad warstwą piasku umieścimy warstewkę gliny grubości $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ cm., to zarazki zupełnie zostaną zatrzymane.

Wodę, zakażoną wzmiankowanymi zarazkami, trzymałem po 2 miesiące ponad glinką, pokrywającą warstwę piasku — woda przesączona, była wolną od nich — po naruszeniu zaś warstwy glinki, natychmiast przechodziły do wody żywe zarazki, które widocznie w warunkach laboratoryjnych mogą długi czas w wodzie przy życiu pozostawać. W naturze to się nie dzieje. Wiadomo, że zarazek duru w wodzie krótko żyje, jeszcze krócej zarazek cholery i czerwonki. Stąd wniosek — że możemy daleko cieńszą warstwą niż 4-metrową zabezpieczyć studnię od zakażenia, szczególnie, jeżeli zwrócimy uwagę na pewne, konieczne zabezpieczenia.

Widzimy jednę okoliczność, która w studniach wiejskich dłużej cierpianą być nie może — a tą jest zła cembrzyna. Ustaliło się u ludności przekonanie, że zakażenia idą głębszemi warstwami gruntu, przechodzą z dołów kloacznych. Nie zwrócono natomiast uwagi na warstwy powierzchowne. Proste badanie powierzchni gruntu na bakterye wskazuje, że pierwsze kilkanaście centymetrów ziemi zawiera miliony bakteryj. I ciepłota otaczająca i resztki organiczne pozwalają na ich mnożenie się tutaj, aż do czasu, gdy walka o byt spowoduje zniknięcie bakteryj chorobotwórczych na korzyść różnych pierwotniaków i bakteryj gnilnych.

Te warstwy tedy są najniebezpieczniejsze i dlatego studnia powinna być urządzona w sposób następujący; **Cembrzyna z beto-**

nu, grubego na 15 cm., sięgająca w grunt na głębokość 1½—2 m, wyprawiona cementem od wewnątrz, ażeby nie przepuszczała zupełnie wody powierzchownej na tej głębokości. Od góry najpierw osłona z gliny, otaczająca na ½—2 i więcej metra całą cembrzynę wieńcem grubym na kilka centymetrów. Pod wylotem pompy — betonowe koryto, nie pozwalające na rozmycie gruntu wodą, spadającą z pompy. Nad cembrzyną daszek bez szpar, pochyło okrywający cembrzynę. Przy jednej ze ścian — nie na środku — pompa, najlepiej żelazna, z kurkiem odpływowym na zimę zawsze otwartym, ażeby woda stojąca ponad tłokiem nie zamarzła. W ten sposób można zużytkować wodę powierzchowną każdą bez obawy rozwleczenia zarazy.

Jest to zaznaczam urządzenie o minimalnych wymaganiach, wszędzie dające się wykonać; znacznie ono wpłynie na poprawę dzisiejszego nieznośnego stanu, przytem usunie najważniejszy dotychczasowy brak, to jest złą cembrzynę, z powodu zaś małych kosztów da się wszędzie rozpowszechnić. Nie będzie ono dobrem tylko tam, gdzie grunt jest szutrowaty, a doły kloaczne lub gnojówki stoją blizko studni. Na takim gruncie, w pobliżu studzień, w ogóle nie powinno być dozwolone budowanie dołów kloacznych, ale powinny tu być zastosowane powierzchowne beczki torfowe. Cembrzyna, w takich razach, jeżeli badanie chemiczne i bakteryologiczne wykaże obawę zanieczyszczeń ściekowych, powinna być głębiej sięgającą (do 4 i więcej metrów).

W pewnych, razach w studniach wiejskich, możnaby poprzestać na jeszcze krótszej cembrzynie. Taką studnię urządziłem na próbę w Czasławiu (p. Wielicki) w jednej wsi i wyniki są o tyle pomyślne, że powierzchowne źródełko, tuż koło drogi wypływające, jest zupełnie od zanieczyszczeń wolne.

Koszt takiej studni z pompą nie przenosi 60 koron.

Wobec możliwej na wiosnę epidemii cholery, a stale panującego duru, należałoby jaknajrychlej pomyśleć o urządzeniu jak najszerszem takich studzien wszędzie, gdzie są wody płytkie, dotąd źle zużytkowane, a w ten sposób dające się poprawić. Dodam tylko, że takich betonowych cembrzyn nie zastąpią gotowe cienkościenne szerokie rury betonowe, tu i ówdzie stosowane. Grubość ściany nie przenosi w nich 8—10 cm. i nie zabezpiecza od przesiąkania ścieków. Beton winien być na miejscu ubity.

W tym względzie jednak konieczną jest inicyatywa Kraju i pomoc Rządu. Jak istnieje fundusz melioracyjny na cele rolnicze, tak również powinienby istnieć fundusz na budowę studzien. Gminy powinny dawać pewną część — ale drugą część winien dać Rząd i Kraj.

Powinnoby również być urządzonem przy Namiestnictwie biuro techniczno - hygieniczne, czuwające nad należytem wykonaniem studzien — w zastosowaniu się do warunków miejscowych; są

miejscowości, gdzie zupełnie inaczej tę kwestyę trzeba postawić, niż tu omówiono.

Gdy środki na to pozwolą, mogą być zakładane spółki gminne celem urządzenia wodociągów wiejskich, wątpię jednak, czy w naszych warunkach da się to rychło uskutecznić, ze względu na warunki ekonomiczne naszego włościaństwa.

Postaram się w dalszym ciągu omówić inne jeszcze sposoby dostarczania wody, w okolicach, nie posiadających wód powierzchownych.

Rozmaite.

Okopowe jako karma. Ze względu na własności swych części składowych pokarm ten drugie zajmuje miejsce po paszy zielonej. Dobrze on wprawdzie odżywia organizm i przyczynia się do powiększenia ilości mleka, czyni jednak zwierzęta delikatnemi. Z powodu znacznej ilości wody, jaką w sobie zawiera, działa chłodząco, ale zarazem osłabia kanał kiszkowy i dlatego, gdy się go daje koniom i bydłu, należy go mięszać w połowie z paszą suchą — nierogaciźnie zaś można go podawać bez obawy w stanie naturalnym. Warzywa zmrożone lub zapleśniałe, za zupełnie niezdatne uważać należy.

Bydłu rogatemu, a mianowicie krowom dojnym, należy dawać kartofle surowe, więcej one bowiem wpływają na wydzielanie mleka, niż ziemniaki gotowane,, wszakże patrzeba zwierzęta stopniowo do nich przyzwyczaić, a najwłaściwiej mięszać je z innym suchym pokarmem, z przyczyny, że zanadto drażnią kanał kiszkowy i do uporczywego rozwolnienia doprowadzić mogą.

Surowe kartofle potrzeba czysto opłukać w wodzie i pokrajać na drobne kawałki, inaczej łatwo nastąpićby mogło zadławienie. Gotowane kartofle są pożywniejsze, zadaje się je zwykle po ugotowaniu, zmięszane z suchym pokarmem, ·mianowicie ze śrótowanym bobem, grochem lub makuchami i z niewielką ilością soli, dla koni, a szczególniej dla zwierząt, przeznaczonych na opasy. Z odpadkami kuchennymi stanowią wyborną paszę dla trzody chlewnej.

Jako środek dyetetyczny, kartofli używać można we wszystkich chorobach organów trawienia, w której odchody stolcowe wydzielają się w małej ilości i niewielkich, suchych, twardych kłębkach, dalej w chorobach połączonych z pełnokrwistością, w których rozwolnienie bywa pożądanem, również w chorobach wąglikowych u owiec ziemniaki surowe często pożądany przynoszą skutek. Paszenie inwentarza wyłącznie surowymi ziemniakami, nawet z przymieszką sieczki, okazało się całkiem niekorzystne, gdyż nie przysparza dobytkowi ani mięsa ani siły. Jeśli inwentarz będziemy forsownie karmić kartoflami, to część niestrawna krochmalu, jaki w kartoflach się znajduje, wyrzuconą bywa wraz z odchodami, co gospodarzowi wielką stratę wyrządza.

Buraki stanowią również dobrą paszę, a jako środek dyetetyczny zasługują na pierwszeństwo we wszystkich tych wypadkach, jakie przy kartoflach zostały wymienione.

Liście buraczane są bardzo dobrą paszą, zwłaszcza, że dobrze zachowane, to jest zakiszone liście buraków, przez długi czas pozostawione w ziemi, prawie nic na dobroci swej nie tracą, o czem praktycy mieli sposobność naocznie się przekonać. Jak świeże, dobrze zadołowane liście buraków, dobre wywierają wpływy na organizm, tak natomiast spleśniałe i zepsute przyczyniają się do wielu chorób zwłaszcza panujących, a mianowicie dają początek chorobom wąglikowym.

Kalendarz Kółek rolniczych. Przed miesiącem wyszedł z druku kalendarz Kółek rolniczych na rok 1909, w którym mieszczą się następujące obszerniejsze opracowania rolnicze: „Pogadanka o ziemniakach", napisana przez prof. Dr. Kazimierza Miczyńskiego, autora Rolnika wzorowego, objaśniona 22. rycinami, „Chwasty i ich tępienie" z 16 rycinami, przez inspektora rolniczego Z Bańkowskiego: „O wychowie źrebiąt z 6 rycinami, przez inspektora rolniczego T. Stamirowskiego, wreszcie praca znanego w kraju rolnika Jerzego Turnaua: „O głównych wadach w hodowli bydła u włościan".

W części literackiej są życiorysy Nowackiego i Anczyca, a także wyjątki z utworów najlepszych naszych pisarzy i poetów.

W części informacyjnej znajdują się przepisy pocztowe, dokładny wykaz jarmarków i targów, spis adwokatów i notaryuszy w kraju, posłowie do Rady państwa i Sejmu.

Cena kalendarza broszurowanego 80 hal., oprawnego 1 Kor.

Nabywać można w Zarządzie głównym Towarzystwa Kółek rolniczych we Lwowie ul. Kopernika l. 11.

Kalendarz od 1-go do 16-go grudnia. 1. W. Eligiusza, 2. Ś. Bibianny, 3. C. Franciszka Ksawerego, 4. P. Barbary panny, 5. S. Sabby apostoła, 6. N. 2 Adw. Mikołaja, 7. P. Ambrożego †, 8. W. Niep. Pocz. NMP., 9. S. Leokadyi i Waleryi, 10. C. NPM. Loretańskiej, 11. P. Damazego papieża, 12. Ś. Aleksandra żołnierza, 13. N. 3. Adw. Łucyi i Otylii, 14. P. Nikazego i Spirydyona, 15. W. Fortunata.

Poradnik gospodarczy na grudzień. Wywozić nawóz w pole, na spadzistem składać w stosy, na spadzistych zaraz rozrzucać. Liche oziminy zasilać gnojówką. W lesie: ścinać drzewa na budulec i opał. Na obejściu: młócić zboże, a skoro nastaną mrozy silne a suche, rozpoczynać omłot koniczyny. Obory i chlewy zaopatrzyć, by inwentarz nie cierpiał od zimna. Gdy ściany są cieńkie, obłożyć je perzem lub nawozem od strony północnej i wschodniej. Zaglądnąć do kopców z ziemniakami, a gdyby nie były należycie okryte, potrząść nasyp obornikiem. W pasiece: zaglądnąć do stebnika, czy pszczoły siedzą cicho. Na stawach: bić przeręble, skoro się tylko lód utworzy. W gospodarstwie domowem: tuczyć trzodę i drób, w czasie długich zimowych wieczorów zabrać się do kądzieli i darcia pierza.

Kalendarz myśliwski i rybacki: W grudniu wolno polować na zające, kozły, jarząbki, cietrzewie, głuszce, bażanty, kuropatwy, pardwy, dropie, ptactwo wodne i błotne. Łowić wolno wszystkie ryby z wyjątkiem łososia i pstrąga; raków łowić nie wolno.

Ceny targowe. (Tarnów) Sprzedawano: Pszenicę od 23·00 do 25·00, żyto od 20·00 do 21·00, jęczmień od 14·00 do 15·00, owies od 13·00 do 14·00, kukurydzę od 18·00 do 19·00, groch od 20·00 do 26·00, rzepak od 32·00 do 34·00, ziemniaki od 5·00 do 6·00, siano od 7·00 do 7·50, słomę od 5·— do 6·—. — Ceny w koronach za 100 kg.

Nierogacizna: Wiedeń 26/11 prima 102 do 105, średnie 90 do 100 Kor. za 100 kg. żywej wagi.

Dział ogłoszeń.

Za ten dział redakcya nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności.

Towarzystwo rolnicze okręgowe w Tarnowie

podaje do wiadomości że:

1) **Import bydła z Fryzyi holenderskiej.** Ponieważ istnieje uzasadniona nadzieja uzyskania pozwolenia na sprowadzenie z Fryzyi holenderskiej przez Niemcy bydła rozpłodowego, przeto Komitet c. k. krakowskiego Towarzystwa rolniczego zawiadamia niniejszem P. T. hodowców, że już obecnie można nadsyłać do biura komitetu (Kraków, basztowa 6), zgłoszenia w sprawie zakupna materyału hodowlanego we Fryzyi, z podaniem ilości i rodzaju sztuk zapotrzebowanych. W razie otrzymania pozwolenia na import bydła Komitet poda do wiadomości P. T. hodowców bliższe warunki, odnoszące się do przesyłania zaliczek na zamówiony materyał, termin sprowadzenia etc. i wyszle do Fryzyi komisyę, celem zakupna zamówionego bydła.

---

2) po myśli sprawozdania c. k. Towarzystwa rolniczego w Krakowie na r. 1907. Wpływ stuteczny nawożenia samym *potasem* lub potasem i azotem szczególnie na owsie, w wielu przypadkach silnie się objawił, zwracając uwagę na korzyść jaką może zapewnić użycie pod tę roślinę soli potasowej.

Próby z solą potasową na kapuście i burakach pastewnych Uzyskane podwyższenie plonów w wielu przypadkach było tak uderzające, że użycie pod rośliny okopowe soli potasowej w gospodarstwach niezawodnie bardzo się rozpowszechni. W przeważnej liczbie sprawozdań podnoszą wykonawcy próby, że sól potasowa przyczyniła się do wykształcenia główek kapusty bardzo zbitych i twardych i zwiększała znacznie ilość liści obłamywanych, podczas wegetacyi na karmę.

Próby na owsie i jęczmieniu. Z zebranych sprawozdań okazuje się, że sól potasowa przyczyniła się do wybitnego podniesienia plonu, poprawiła jakość ziarna, w szczególności ciężar i wypełnienie.

---

3) c. k. Ministerstwo rolnictwa zawiadamia o wyjściu z druku lexykonów, obejmujących spis gmin wszystkich w Radzie państwa reprezentowanych krajów. Lexykony te zredagowane w językach krajowych, mogą nabywać korporacye rolnicze po cenie o 20°/₀ niższej od ceny księgarskiej.

---

4) Biuro Towarzystwa rolniczego okręgowego w Tarnowie podaje do wiadomości, że przyjmuje zgłoszenia na zakupno nasion i maszyn wszelkiego rodzaju, dalej, że utrzymuje na składzie żużle i kainit.





Redaktor odpowiedzialny i wydawca: **T. CZAYKOWSKI,**

profesor gospodarstwa w c. k. Seminaryum naucz. w Tarnowie.

Adres Redakcyi i Administracyi: **Tarnów, ulica Różana. Nr. 11-ty.**

Drukiem Józefa Pisza w Tarnowie.